

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра молекулярной биологии

Аннотация к дипломной работе

Хамутовская

Яна Вячеславовна

**АНАЛИЗ ОБРАЗЦОВ МОЛОКА НА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКУЮ  
ЧИСТОТУ, ПРИСУТСТВИЕ СЛЕДОВЫХ КОЛИЧЕСТВ  
АНТИБИОТИКОВ И КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ**

Научный руководитель:  
Зав. НИЛ трансгенных  
растений кафедры  
молекулярной биологии  
к.б.н. Е.В. Кулик

Минск, 2015

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа 41 страница, 9 рисунков, 4 таблицы, 27 источников.

### АНАЛИЗ ОБРАЗЦОВ МОЛОКА НА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКУЮ ЧИСТОТУ, ПРИСУТСТВИЕ СЛЕДОВЫХ КОЛИЧЕСТВ АНТИБИОТИКОВ И КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ

Объект исследования: молоко, предоставленное для лабораторного анализа комплексом и фермой Творичевка.

Цель: определение качества молока, отобранного у комплекса и фермы Творичевка для проведения ряда анализов на выявление пригодности по ГОСТу, определения сорта молока в сравнении с заявленным сортом.

Методы исследования: микробиологические (культивирование микроорганизмов, редуктазная проба), химические (методика определения кислотности молока, методика определения содержания жира в молоке) биохимическая (методика определения содержания антибиотиков бета-лактамов, тетрациклина, стрептомицина и левомицетина в пробе молока экспресс методом с использованием набора 4 sensor .)

Результаты: в результате проведенной редуктазной пробы, молоко фермы Творичевка относится ко второму классу т.к. содержит от 500 тыс. до 4 млн. бактерий в 1 мл. молока. В результате проведенной редуктазной пробы, в молоке комплекса Творичевка, молоко получает хорошую оценку качества следовательно относится к молоку I класса т.к. содержит менее 500 тыс. бактерий в 1 мл. молока.

В результате проведенного анализа по определению содержания жира в молоке установлено, что молоко комплекса Творичевка имеет содержание жира 4,2%, а молоко взятое у фермы Творичевка содержит 3,8% жира.

В результате проведенной работы по выявлению присутствия в образцах антибиотиков, было отмечено что на всех тестовых линиях тест-полосок цветное окрашивание молока. Это свидетельствует о том, что образцы молока, не содержат антибиотиков:  $\beta$ -лактам, тетрациклина, стрептомицина и хлорамфеникола.

Полученные результаты характеризуют исследуемые пробы молока как пригодные для употребления в пищу.

## РЭФЕРАТ

Дыпломная праца 41 с., 9 мал., 4 табл., 27 крыніц.

**АНАЛІЗ УЗОРАЎ МАЛАКА НА МІКРАБІЯЛАГІЧНУЮ ЧЫСЦІНУ, ПРЫСУТНАСЦЬ СЛЕДОВАЙ КОЛЬКАСЦІ АНТЫБІЁТЫКАЎ І ЯКАСНЫ СКЛАД.**

Аб'ект даследавання: малако, прадстаўленае для лабараторнага аналізу комплексам і фермай Тварычэўка.

Мэта: вызначэнне якасці малака, адабранага ў комплекса і фермы Тварычэўка для правядзення аналізаў на выяўленне прыдатнасці па ДАСТе, вызначэння гатунку малака ў параўнанні з заяўленым гатункам.

Метады даследавання: мікрабіялагічныя (культываванне мікраарганізмаў, рэдуктазная проба), хімічныя (методыка вызначэння кіслотнасці малака, методыка вызначэння ўтрымання тлушчу ў малацэ) біяхімічная (методыка вызначэння ўтрыманне антыбіётыкаў бэта-лактамаў, тэтрацыклінаў, стрэптаміцынаў і левамецытынаў у пробе малака экспрэс метадам з выкарыстаннем набору 4 sensor.)

Вынікі: у выніку праведзенай рэдуктазнай пробы, малако фермы Тварычэўка адносіцца да другога класу бо ўтрымлівае ад 500 тыс. да 4 млн. бактэрыў у 1 мл. малака. У выніку праведзенай рэдуктазнай пробы, у малацэ комплексу Тварычэўка, малако атрымлівае добрую адзнаку якасці, такім чынам ставіцца да малака першага класа бо змяшчае менш за 500 тыс. бактэрыў у 1 мл. малака.

У выніку праведзенага аналізу па вызначэнні ўтрымання тлушчу ў малацэ ўстаноўлена, што малако комплексу Тварычэўка мае ўтрыманне тлушчу 4,2%, а малако узятая ў фермы Тварычэўка ўтрымлівае 3,8% тлушчу.

У выніку праведзенай работы па выяўленні прысутнасці ва узорах антыбіётыкаў, было адзначана што на ўсіх тэставых лініях тэст-палосак каляровае фарбаванне малака. Гэта сведчыць аб тым, што ўзоры малака, не трымаюць антыбіётыкаў: β-лактама, тэтрацыкліну, стрэптаміцын і хларамфеникола.

Атрыманыя вынікі характэрызуюць пробы малака як прыдатныя для ўжывання ў ежу.

## **ABSTRACT**

Diplomarbeit mit 41, 9 abb., 4tab., 27 quellen.

### **UNTERSUCHUNG VON MILCHPROBEN AUF MIKROBIOLOGISCHE REINHEIT, DIE ANWESENHEIT VON SPURENMENGEN VON ANTIBIOTIKA UND QUALITATIVEN ZUSAMMENSETZUNG**

Das Ziel der Diplomarbeit: Milch für die Laboranalyse Tvorichevka Komplexe und Betriebe zur Verfügung gestellt.

Ziel: die Qualität der Milch vom Bauernhof komplex und Tvorichevka gesammelt, um eine Reihe von Tests durchführen, um die Eignung der GOST identifizieren bestimmen, bestimmte Sorten von Milch im Vergleich zur erklärten Klasse.

Methoden: mikro (Kultivierung der mikrobiellen Reduktase-Test), chemische (Verfahren zur Bestimmung der Azidität der Milch, wobei das Verfahren zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch), biochemische (Methode zur Bestimmung des Gehalts von Beta-Lactam-Antibiotika, Tetracyclin, Streptomycin und Chloramphenicol in einer Milchprobe Expressverfahren unter Verwendung einer Reihe von 4 Sensor).

Die Ergebnisse: Ich habe Reduktase-Test mit Milch Bauernhof Tvorichevka. Milch ist zweite Klasse umfasst unnötig 500.000. 4.000.000. Bakterien in 1 ml. Milch. Ich habe Reduktase-Test mit Milch in einem komplexen Tvorichevka. Milch bekommt eine gute Qualitätsbewertung. Folglich betrifft sie Milch Klasse I enthält unnötig weniger als 500.000. Bakterien in 1 ml. Milch.

Die Analyse, den Fettgehalt in der Milch zu bestimmen hat gezeigt, dass komplexe Tvorichevka Milchfett enthält 4,2% Milchfarm Tvorichevka enthält 3,8% Fett.

Wurden auf die Anwesenheit von Antibiotika analysiert. Auf den Teststreifen alle liniibylı gemalt. Folglich enthalten die Milchproben keine antibiotische:  $\beta$ -Lactam, Tetracyclin, Streptomycin und Chloramphenicol.

Die erhaltenen Ergebnisse charakterisieren Milch für den menschlichen Verzehr.

